



Европейски съюз

Проект: № BG051PO001-3.3.06-0025



Европейски социален фонд

**Биотехнологични подходи за размножаване,  
съхраняване и получаване на биомаса от hairy  
roots при *Arnica montana***

**Гл. асистент Мария Иванова Петрова, докторант**

## *Arnica montana* L. (Asteraceae)



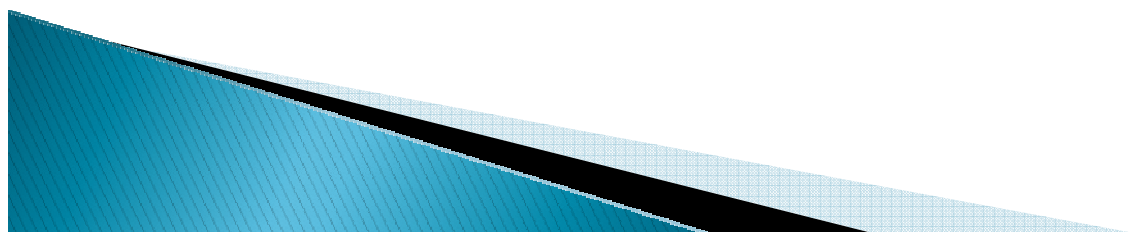
- ▶ *Arnica montana* L. (Asteraceae) е ценно лечебно растение. Използва се от най-древни времена в народната медицина и понастоящем намира широко приложение във фармацията и козметиката поради антисептичното си, противовъзпалително и антиоксидантно действие. Видът е включен в списъка на застрашените лечебни растения от приложението на Резолюция №338/1997 на Европейския съюз, имаща за цел да опазва видове посредством контрол на търговията с тях.
- ▶ Традиционните методи за култивиране и размножаване на *A. montana* са трудни и изискват условия, близки до биологичните потребности на вида.
- ▶ Редица въпроси, свързани с индуциране и характеризиране на *in vitro* култури от *A. montana* и получаване на биомаса като алтернативен източник на биологично-активни вещества все още не са решени.



## ЦЕЛ

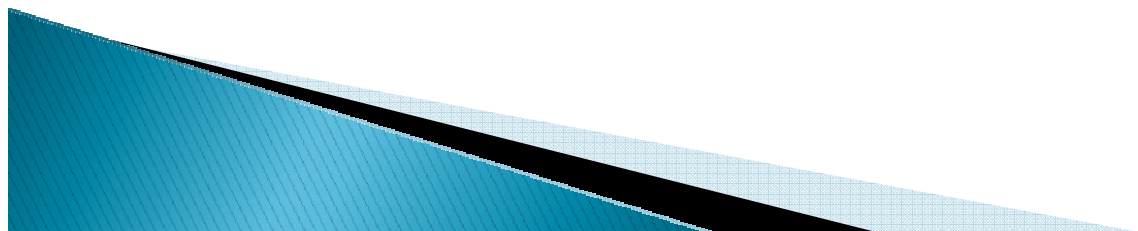


- ▶ Проучване и оптимизиране на факторите, влияещи върху микроразмножаването, съхраняването и ефективността на индуциране на нетипични корени (hairy roots) при *A. montana*, както и установяване нивата и спектъра на синтезираните вторични метаболити.



# ЗАДАЧИ

- ▶ Оптимизиране на методите за микроразмножаване и продължително *in vitro* съхраняване на *A. montana*;
- ▶ Определяне параметрите на условията за индуциране на калусни и суспендиални култури, подходящи за мащабно култивиране в биореактор;
- ▶ Индуциране на бързорастяща култура от нетипични корени (hairy roots) на *A. montana* чрез трансформация с *Agrobacterium rhizogenes* за получаване на ценни метаболити;
- ▶ Проучване съдържанието на сесквитерпенови лактони в *in vitro* и *in vivo* растителен материал от *A. montana*;
- ▶ Изследване на антиоксидантната активност и флавоноидните компоненти, съдържащи се в *in vitro* и *in vivo* растения, отгледани при оранжерийни условия;
- ▶ Посещение на обучителни курсове и конференции;
- ▶ Изготвяне и защита на дисертационен труд



Благодаря за вниманието!

